

周術期に発症したインシデントの3症例

山 田 忠 則 粕 谷 由 子

要旨：

症例1：48歳女性，子宮筋腫に対して，全身麻酔下に子宮全摘術が施行された．術後2日目の術後診察で手術時に確保した動脈ラインの固定で用いた，医療用ゴムバンドに一致して浮腫を伴う発赤が確認された．皮膚科より接触性皮膚炎と診断され，2日後には消退した．麻酔科，手術室への連絡がなかったことが問題点として残った．

症例2：症例3：64歳女性，膀胱脱に対し，全身麻酔下に腹腔鏡下子宮摘出，固定術を行った．手術終了後，腹部X線写真に異物があった．異物の形状が手術に使用した物品に合致しないため，腹部CTを施行，異物は横行結腸内にあった．後日，4日前にはずれた歯の補綴を誤飲したことが判明した．麻酔導入直前に今一度確認が必要であった．

症例3：79歳女性，大腿骨頸部骨折に対し，脊髄くも膜下麻酔下に人工骨頭置換術が施行された．ステム留置直前の術野を洗浄に過酸化水素水を使用するところ，誤ってチオ硫酸ナトリウム水和物を用いてしまった．酸素が出ないことを不審に思った執刀医が確認したところ誤りが判明，直ちに生理食塩水5Lで洗浄し，予定通り手術を終えた．術後経過に特に問題はなかった．単純な取り違えだが，確認の重要性を痛感した．

これらの3症例はいずれも臨床上起き得ることは想定されるが，実際に目の当りにすることは稀である．患者に健康上の被害は残らなかったことは幸いであったが，反省点の多い3症例であった．

はじめに

我々麻酔科医は，手術に対する麻酔，という業務を通じて周術期の患者を管理している．その中では予期せぬインシデント，トラブルには，いわば日常的に遭遇し大きな問題となる以前に解決できるよう日々努力を続けている．今回，過去に生じたインシデントのうち，発症の可能性は想定されたが，実際にはなかなか目の当りにすることはないと考えられた3症例を報告する．

症 例 1

48歳の女性，子宮筋腫に対し，硬膜外麻酔併用全身麻酔下に腹式子宮全摘術を予定した．既往歴，アレルギー歴に特記事項はなく，術前検査でも異常は確認されなかった．麻酔導入後，

末梢静脈ラインをさらに1本，上肢に確保し，左橈骨動脈に動脈ラインを留置した．動脈ラインはテープで固定し，手関節をシーネと医療用バンドで固定した．手術は問題なく進行し，終了後，自発呼吸および意識の回復を確認し抜管した．術後ICUに入室したが，経過は順調で翌朝，動脈ラインを抜去し退室した．この時固定



図1
左側は手掌および上腕に帯状の発赤が確認される。
右側は帯状の発赤がバンドの太さに一致しているのがわかる。

部の異常は確認されなかった。術後2日目の朝、麻酔科医が術後診察に病棟の患者のもとを訪れた。その際、動脈ラインのシーネ固定に用いたバンドに一致して左前腕と手掌に膨疹を伴う発赤が確認された（図1）。これらはすでに病棟看護師によって確認されていたが、麻酔科、手術室には連絡はなかった。皮膚に接触する側にバンドのラテックスを含有するゴム面があったため、ラテックスアレルギーの可能性も含め、皮膚科にコンサルトした。ラテックスアレルギーは否定的で、バンドのゴム面による接触性皮膚炎と診断された。外用薬による治療で2日後に消褪した。この症例を機に、ゴムが皮膚に直接触れないタイプの変更に、固定箇所での皮膚の変化の観察を強化するようにした。

症 例 2

64歳女性、膀胱脱に対し、完全静脈麻酔による全身麻酔下に腹腔鏡下子宮仙骨固定術を施行した。手術は問題なく終了したが、術後腹部X線写真で、左上腹部に約1cmの異物が確認された（図2）。術中に用いた器具に損傷はなく、腹腔内への術中の異物混入が否定的であった。また患者の身体の周辺の探索でも写真に該当する物は見つからなかったため、全身麻酔を継続のまま腹部CT検査を施行した。CT室への移動直前に術前診察で、浮動性が確認された歯の補綴の脱落に気付いた。腹部CT検査でこの異物が下行結腸内にあることを確認した（図3）。ICU入室後、麻酔の覚醒を図り、抜管した。覚醒後、本人、家族から、手術4日前に補綴を誤飲したことが判明、術後2日目に排泄物内にそれが確認された。

症 例 3

79歳女性、大腿骨頸部骨折に対し、脊髄くも膜下麻酔下に人工骨頭置換術が施行された。手術が進行し、大腿骨髓腔内にSTEMを留置する直前に、生理食塩水および過酸化水素水による髄腔内の洗浄を行った。しかし、外回りの看護師が過酸化水素水10mlを誤ってチオ硫酸ナトリウム水和物（商品名：ハイポアルコール、以



図2
腹部単純X線写真
矢印の先に異物と考えられる像が写っている。

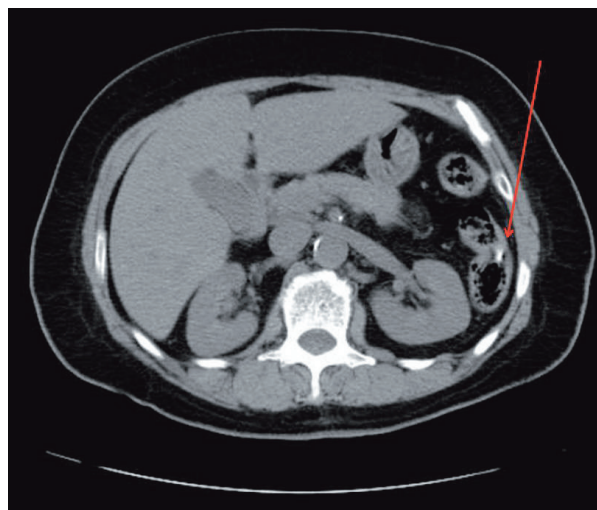


図3
腹部CT検査
矢印の先に異物と考えられる像があり、下行結腸内部に存在することがわかる。

下ハイポアルコール）10mlを渡してしまった。酸素の泡が出ないのに不審を感じた執刀医が確認を求めたところ、誤りが判明し直ちに生理食塩水5000mlで洗浄したのち予定通りSTEMを留置、手術を終えた。術後、嚴重に患者の観察をしたが、健康被害は確認されなかった。

考 察

症例1の問題は手術室で施行した処置による偶発症に対し、病棟からその発症に対する連絡がなかったことが問題と考えられた。

当院手術室では、固定の調節がしやすいことから、動脈ラインのシーネ固定には以前から医療用ゴムバンドを用いてきたが、これまでは1度もこうした皮膚炎の発症はなかった。医療用のゴム製品を原因とする接触性皮膚炎の発症は、深部静脈血栓症予防に用いる弾性ストッキングによるもの¹⁾、整形外科の関節用装具のバンドによるもの²⁾が報告されている。こうした偶発症は、用具の使用継続の中で発症するため、麻酔科医や手術室スタッフが最初に発見することは困難な場合もあると考える。今回は術後診察で偶然気づいた症例であるが、病棟の看護師が知っていたにもかかわらず連絡がなかったことは、処置内容の速やかな改善につながらない可能性もあり、残念であった。

症例2では、手術3週間前の術前診察の段階で歯の補綴の浮動性が確認されていながら、麻酔導入直前に確認しなかったことが問題である。通常、歯牙自体のぐらつきがある場合はその状況を改めて確認するが、補綴については盲点となっていた。術前に判明していれば、手術直前に今一度腹部X線写真で確認した上で手術を施行し、術後X線写真との比較が可能となり、術後の対応はかなりスムーズにできたと考える。本症例のように、術後X線写真で腹腔内異物が確認された場合、最終的には再手術による摘出が必要になる。本症例は腹腔鏡手術であり、まずは腹腔鏡検査による腹腔内の観察を行うことになるが、腹腔鏡による観察で異物が見つからない場合もあり、こうした場合は異物がない、とは言いきれるわけではない。その場合は開腹に移行するよりなく、腹腔鏡手術自体の利点が失われることになる。腹部CT検査を行い、異物が腹腔内か腸管内かを診断に行った今回の術後の対応は、順当であったと思われる。しかし、麻酔導入前の今一度の確認が必要であったと強く反省させられた。

症例3も必要な薬物の確認を怠ったことが問題である。直接介助の看護師が過酸化水素水のオーダー時に「そのボトルだから・・・」といったのを外回り看護師が目の中のボトルが過酸化水素水と思い込み渡した経緯がある。ボトルの外見は類似しているとは言い難いが思い込みが取り違えを生んだと考えられた。過酸化水素水もハイポアルコール無色無臭で術野に渡された時点ではその違いは分からない。過酸化水素水は血液に反応して酸素の泡が出るが、本症例ではその泡が出ないことで取り違いに初めて気づいたことになる。ハイポアルコール100mlに含まれるチオ硫酸ナトリウムは2gであり、シアン中毒時に用いるチオ硫酸ナトリウムの量に比較すればごく少量である。しかし、エタノールが60%以上の濃度で含まれているため、そちらの方がむしろ患者への影響が出るかもしれない。取り違えに気付いた時点で大腿骨の髄腔内を大量の生理食塩水で洗浄したが、チオ硫酸ナトリウムやエタノールがどの程度体内に取り込まれたかは不明である。そのため手術を終えた後も嚴重に観察したが、異常なことは起こらなかったことは僥倖であったと言わざるを得ない。

当院の医療安全推進室によれば、2014年8月のヒヤリハットレポートから解析されたインシデントの発生要因は、その7～8割が確認や報告を怠ったことに起因するとしている。今回の3症例はまさに当院の気質を具現したインシデントと考えられた。こうしたことを0にすることはなかなか難しいと考えられるが、0に近づける努力が必要である。

結 語

周術期のインシデント3症例を報告した。こうしたインシデントが起こる可能性の想定は容易であるが、実際に目の当りにすることは稀と考えられた。しかしこれらに共通することは、ちょっとした確認や報告で防げたものばかりである、ということでもある。インシデントの発生を0に近づけるために、日々の努力を怠ってはならない。

本稿の要旨は第50回日本赤十字医学会総会（熊本）で発表した。

参考文献

- 1) 水野樹, 印南比呂志: 圧迫弾性ストッキングに含まれる合成ゴムのネオプレンによるアレルギー性接触性皮膚炎. 麻酔 60 (1): 104-6, 2011
- 2) Sakata S, Cahill J, Nixon R.: Allergic contact dermatitis to thiourea in a neoprene knee brace. Australas J Dermatol 47: 67-9, 2006